

# <講演抄録>1. ヒト培養線維芽細胞に対するアマルガム顆粒(数 $\mu\text{m}$ 以下)の影響の微細構造的観察(第23回東北大学歯学会)(一般演題)

著者	小野寺 健, 杉岡 真一, 大家 清
雑誌名	東北大学歯学雑誌
巻	12
号	2
ページ	121-121
発行年	1993-12-28
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/31459">http://hdl.handle.net/10097/31459</a>

## — 一般演題 —

1. ヒト培養線維芽細胞に対するアマルガム顆粒  
(数 $\mu\text{m}$ 以下)の影響の微細構造的観察

小野寺 健, 杉岡真一\*, 大家 清 (口腔病理, \*学部学生)

ヒト培養歯肉線維芽細胞を用い微小顆粒状の歯科用アマルガムを混入し, その影響について観察した。In vivo では, アマルガムいれずみを伴った患者の生検例で, 線維芽細胞によるアマルガム顆粒の貪食像が報告されている。一方, in vitro では線維芽細胞に対するアマルガムの毒性に関しては報告されているが, アマルガムの貪食の詳細な報告はみられない。材料および方法: 75歳, 女性の無歯顎の下顎前歯部相当の顎堤歯肉を採取し, 継代培養にて線維芽細胞株を増殖し実験に供した。歯科用アマルガムを細顆粒状に破碎し, ふるいにて, 直径数 $\mu\text{m}$ 以下の微細顆粒を抽出し, 乾熱滅菌処理した。得られた微細顆粒を, 0.1 mg/ml の割合で培地に混入し, 72時間後までの培養線維芽細胞の変化を顕微鏡的に観察した。結果: ① 顕微鏡的に培養線維芽細胞細胞表面および細胞質に黒色微細顆粒がみられた。② 電顕的に電子密度の高い1 $\mu\text{m}$ 以下の微小顆粒が培養線維芽細胞細胞膜表面にみられ, 顆粒に対応して細胞膜の陥凹像がみられた。また培養線維芽細胞細胞質内に1 $\mu\text{m}$ 以下の微小顆粒がみられた。微小顆粒周囲の細胞質小器官に変性・破壊像はみられなかった。③ 培養線維芽細胞細胞質内の電子密度の高い微小顆粒をX線マイクロアナライザーを用い元素分析した結果, Hg, Ag, Snが検出され, 微小顆粒がアマルガムであると確認された。考察: ヒト培養歯肉線維芽細胞によるアマルガム微小顆粒の貪食能が示唆された。また細胞質内微小顆粒周囲の細胞質小器官が変性・破壊像に乏しいことから, 本実験の条件下のアマルガム微小顆粒は細胞質内において不動状態で残留することが示唆された。

2. 舌粘膜上皮増殖性疾患とヒト乳頭腫ウイルス  
(HPV) 感染の相関性—非放射性 in situ  
hybridization (ISH) 法—

熊本裕行, 清水良央\*, 大家 清 (口腔病理, 歯学部学生\*)

HPV はパポウイルス科に属する DNA ウィルスで, 皮膚・粘膜への感染により重層扁平上皮の増殖をもたらす。口腔粘膜では, 乳頭腫・尋常性疣贅・尖圭

疣腫が HPV 感染と高い相関を示し, 正常上皮での潜伏感染や前癌病変・癌との関与についても様々な報告がなされている。今回, 舌粘膜上皮増殖性疾患と HPV 感染の相関を, 非放射性プローブを用いた ISH 法により検索した。

材料・方法: 組織は, 剖検で得られた正常舌粘膜上皮3例および生検で得られた乳頭腫3例, 白板症3例, 疣贅性癌2例, 扁平上皮癌3例を用いた。HPV 6・11・16・18・30・31・33・35・45・51・52型に共通する約100塩基の cDNA をビオチン化したプローブを用い, ハイブリダイゼーションの後, ストレプトアビジン・アルカリフォスファターゼで増幅し, BCIP・NBT で発色した。

結果: HPV 感染を示す上皮細胞は, 核および核周囲に発色が認められた。重層扁平上皮の層分化を保つ組織では, HPV は主に棘細胞層で検出された。正常上皮3例中1例, 乳頭腫3例中3例, 白板症3例中1例, 疣贅性癌2例中1例, 扁平上皮癌3例中1例が HPV 陽性を示した。

考察: HPV の舌粘膜重層扁平上皮細胞核内での増幅が確認された。層分化の保たれた重層扁平上皮では, 棘細胞層で HPV の増幅が活発であることが示唆された。正常上皮における HPV の潜伏感染が証明された。乳頭腫では HPV 陽性率が高く, HPV 感染と病原性の相関が強く示唆された。白板症・疣贅性癌・扁平上皮癌での HPV 陽性率は正常上皮に類似し, HPV 感染と病原性の相関は明瞭でなかった。各疾患の HPV 陽性例における HPV 亜型の関与に興味をもたれた。

3. 遺伝性エナメル質形成不全症の1症例—ラミ  
ネートベニアによる暫間処置

遠藤弥生, 稲垣亮一\*, 木村幸平, 熊本裕行\*\*, 大家清\*\* (歯科補綴1, \*附属歯科技工士学校, \*\*口腔病理)

遺伝性エナメル質形成不全症の1症例に審美性の回復を目的としポーセレンラミネートベニア法を応用し, 興味ある知見を得たので報告する。

症例は, 15歳の女子で, 歯の着色を主訴として来院した。妊娠・出産時, 乳幼時期を含めて家族歴, 全身疾患に特記事項はないが, 問診では乳歯も永久歯と同様とのことだった。初診時, 歯は黄褐色を呈し, 表面は比較的平滑であるがエナメル質の一部に剝離を認めた。著しく口蓋側に転位していた 5|5 を抜去し, 咬合